



# ENEPEX

ENCONTRO DE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO

8° ENEPE UFGD • 5° EPEX UEMS

## BIOINDICADORES DE QUALIDADE DO SOLO CULTIVADO COM MILHO CONSORCIADO COM LEGUMINOSAS

Michele da Silva Gomes <sup>1</sup>, Rogério Ferreira da Silva <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/CNPq/UEMS, Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul – 79.730-000 – Glória de Dourados – MS, Email: michelle\_gomes12@hotmail.com <sup>1</sup>Bolsista de Iniciação Científica da UEMS.

<sup>2</sup>Orientador, Professor adjunto do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, UUGD/UEMS.

O milho é uma cultura de grande importância econômica e social, diante disto a preocupação com a baixa fertilidade do solo limita a produtividade da cultura principal, fator que pode ser resolvido com práticas de adubação verde, aumentando a disponibilidade de nitrogênio e cobertura de solo, aumentando a produtividade de grãos, e promovendo assim a manutenção e a qualidade do solo. Dentro deste contexto, este trabalho teve como objetivo avaliar a fauna apígea e a atividade microbiana do solo como indicadores de qualidade do solo. O experimento foi conduzido no campo experimental da UEMS, Município de Glória de Dourados, utilizando o delineamento experimental blocos casualizados, com quatro repetições. Os tratamentos constaram de uma testemunha, monocultivo de milho, e cinco arranjos de consórcios: milho consorciado com feijão de porco, crotalária, mucuna preta, guandu anão e feijão caupi; e uma área adjacente, com vegetação nativa foi incluída no estudo como referencial da condição original do solo. O carbono da biomassa e a atividade microbiana foram avaliados pelos métodos da fumigação-extração e fumigação-incubação, respectivamente. Os macroinvertebrados da fauna epígea foram avaliados conforme o método de armadilhas de solo do tipo “*pitfall*”. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade. O sistema com vegetação nativa (VN) apresentou maiores valores de carbono de biomassa microbiana de solo, quociente microbiano, respiração basal e MOS em relação aos sistemas cultivados. Dentre os sistemas cultivados, o milho solteiro apresentou menores teores de carbono. A VN favoreceu a maior riqueza (nº grupos) da comunidade de fauna epígea. Ns os sistemas de manejo, o milho consorciado com feijão-caupi e o sistema com milho solteiro propiciaram a maior densidade de organismos da fauna epígea. Os dados mostraram que a biomassa microbiana do solo e a fauna epígea podem ser considerados como ferramenta para inferir a qualidade do solo em diferentes sistemas de produção cultivado com milho consorciado com leguminosas.

Palavras – chave: *Zea mays*, adubo verde; biomassa; fauna pígea.